Band 113. Nr. 18. XXXI. Jahrgang. I. Bd. Nr. 18.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ
der
Association Internationale des Botanistes
für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung
des Präsidenten: **Prof. Dr. Ch. Flahault.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. Th. Durand.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:
Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. R. Pampanini, Prof. Dr. F. W. Oliver und **Prof. Dr. C. Wehmer.**

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.
Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 18.	**Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1910.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an: Redaction des Botanischen Centralblattes, Leiden (Holland), Bilderdijkstraat 15.

Haberlandt, G., Physiologische Pflanzenanatomie. (4. neu bearbeitete und vermehrte Auflage. XVIII, 650 pp. Mit 291 Abbild. im Text. Leipzig, W. Engelmann, 1909. 19 M., geb. 22 M.)

Die neue Auflage ist nicht nur um mehrere Bogen stärker und um zahlreiche Abbildungen reicher als die vorhergehende, sondern überhaupt in allen ihren Teilen neu bearbeitet und ergänzt worden. Besonders auffälligen Veränderungen sind die über das Speichersystem und die „Sinnesorgane" handelnden Abschnitte unterworfen worden.

Speichergewebe für Atmungsstoffe sind im allgemeinen von den für Wachstumszwecke bestimmten nicht zu trennen. Ausbildung von Speichergeweben für Atmungsstoffe liegen (p. 389) bei den stärkereichen Kolben der Aroideen vor.

Von „Speichergeweben für ökologische Zwecke" spricht Verf., wenn irgend welche stärke- oder eiweissreiche Gewebe zu ökologischen Zwecken aufgespeichert werden und ihr Inhalt als Lockmittel den der Pflanze einen entsprechenden Gegendienst leistenden Tieren dargeboten wird („Futtergewebe"). Beispiele liefern das Fruchtfleisch zahlreicher Früchte und Scheinfrüchte, die verschiedenen stoffreichen Anhängsel vieler Samen (*Arillus, Caruncula, Strophiola*), die Müller- und Beltschen Körperchen der bekannten Ameisenpflanzen, die Futterhaare und Futtergewebe verschiedener Orchideen u. a. m.

Durchgreifende Aenderungen weist der XII. Abschnitt: die Sinnesorgane auf. Bei Besprechung der Sinnesorgane für mechanische Reize wird über die bei der Orchideengattung *Pterostylis* gefundene

Struktur der Blüten und das allerdings noch fragliche Sinnesorgan ihres Labellums berichtet. Bei Behandlung der Statolithen wird ein besonderer Abschnitt den „experimentellen Beobachtungen über den Zusammenhang von Statolithenstärke und Geoperception" gewidmet. Sehr viel ausführlicher als in der 3. Auflage werden diesmal die Sinnesorgane für Lichtreize besprochen, insbesondere die beiden Typen der Lichtreize percipirenden Epidermis, die papillöse und die glatte Epidermis; es folgen Abschnitte über lokale Lichtsinnesorgane (die schon früher geschilderten Ocellen der *Fittonia*-Blätter u. dergl.), experimentelle Beobachtungen über die Bedeutung der oberseitigen Laubblattepidermis als Lichtsinnesorgan und über den Augenfleck. Küster.

Krause, W., Ueber die harzsecernirenden Drüsen an den Nebenblättern von *Rubiaceen*. (Ber. deutsch. bot. Ges. 1909. XXVII. 7. p. 446.)

An den Nebenblättern sehr zahlreicher *Rubiaceen* fand Verf. harzsecernirende Drüsen von kegel- oder fast fingerförmiger Gestalt, deren einschichtige Epidermis aus palissadenförmigen Zellen zusammengesetzt ist; ihre Grundgewebezellen sind isodiametrisch; Leitbündel fehlen den Drüsenzotten. Die Sekretion des Harzes erfolgt subcuticular: die Cuticula wird gesprengt oder abgerissen und als Ganzes in die Höhe gehoben.

Die Drüsenzotten stehen auf der Innenseite am Grunde der Nebenblätter oder an deren zerschlitzten Enden; letzteres ist der Fall bei den Gruppen der *Oldelandieae, Knoxieae, Paederieae, Anthospermeae* und *Spermacoceae*. Bei den *Galieae* fehlen die Drüsenzotten vollständig.

Besonders eingehend wurde die Gattung *Gardenia* untersucht: bei sämtlichen Arten — auch bei den hygrophilen — finden sich die Drüsenzotten. Küster.

Rudolph, K., Zur Kenntnis des anatomischen Baues der Blattgelenke bei den Menispermaceen. (Ber. deutsch. bot. Ges. 1909. XXVII. 7. p. 411—421.)

Verf. schildert — besonders eingehend für *Anamirta Cocculus* — den Bau der Blattgelenke der Menispermaceen (Verteilung der Gefässbündel, Form der Markzellen, Skleroïden, Krystallsand und dergl.): die Blattgelenke sind durch peripher gestellte Gefässbündel gekennzeichnet, wie es bei solchen Blattgelenken, die Wachstumsbewegungen vermitteln, auch innerhalb andere Verwandtschaftskreise anzutreffen ist. Küster.

Frey, H., Mineralogie und Geologie für schweizerische Mittelschulen. 3. Auflage. (Wien, F. Tempsky; Leipzig, G. Freytag. 1909. 233 pp., 263 Abb.)

Auf p. 214—216 giebt Verf. einiges über die Entwickelung der Pflanzenwelt. Wie das bei einem Buch mit einem so grossen Stoff wie dem vorliegenden, wenn es von einem Autor verfasst wird, gewöhnlich ist, kommen gewisse dem Autor ferner liegende Gebiete schlecht weg. So ist der palaeobotanische Teil sehr mangelhaft, besonders da dem Verf. anscheinend auch genügend botanische Kenntnisse fehlen. Als Steinkohlenlandschaft reproduziert er eine ganz veraltete. Grade in solchen Schulbüchern müsste nur Zeitgemässes

geboten werden. Das genannte Verhältnis ist in einem sonst so trefflichen, bereits in der 3. Aufl. vorliegenden Buch um so bedauerlicher. Gothan.

Gothan, W., Ueber Braunkohlenhölzer des rheinischen Tertiärs. (Jahrb. königl. preuss. Geol. Landesanst. XXX. I, H. 3, p. 516—532, 5 Textfig. t. 16 und 17. 1909.)

Die Holzreste, die zum grossen Teil den nur ausnahmsweise näher zu identifizierenden *Cupressinoxylon*-Bau latiss. zeigen, stammen aus der unter-miozänen Braunkohle des genannten Gebiets (Gegend von Köln a. Rh.) Näher bestimmbar waren: *Taxodioxylon sequoianum* Goth., nächst verwandt oder identisch mit dem von *Sequoia sempervirens*; die Bestimmung dürfte um so mehr richtig sein, als C. O. Weber von Taxodieen-Laubresten 1852 nur *Sequ. Langsdorffi* aus dem dortigen Tertiär anführte, die fossil *S. sempervirens* entspricht. *Taxodium distichum* liess sich nicht nachweisen (nach E. Strasburger soll dessen Holz dort vorkommen, was aber nicht als erwiesen gelten kann). *Pinus parryoides* n. sp., in der anatomischen Struktur mit Arten der Sectionen *Parrya* und *Balfouria* Mayr übereinstimmend, die heute auf das westliche Nord-Amerika (zum kleinen Teil auch Ostasien) beschränkt sind. Interessant sind Farnbaum-Wurzelmantel-Reste, in deren Luftwurzeln Verf. noch Treppenhydroïden nachwies. Merkwürdig sind die „Oolithhölzer" aus der Braunkohle der Grube Donatus bei Köln, in denen sich bis erbsengrosse Spateisen—Oolithe ausgeschieden haben, die in sich das Holz „echt versteint" (intuskrustiert) haben. Ausserdem bietet Verf. einiges über mikroskopische Praeparation von Braunkohlenholzern. Gothan.

Menzel, P., Fossile Pflanzenreste aus den Mungo-Schichten bei Kamerun in Beiträge zur Geologie von Kamerun. XI. Teil. (Abhandl. kgl. preuss. Geol. Landesanst. N. F. 62. Berlin, 1909, p. 399—404, Taf. 2.)

Aus den im Titel genannten der Kreideformation zugerechneten Schichten beschreibt Verf. einige Blattabdrücke. *Leguminosites albizzoïdes* n. sp. bietet die grössten Anklänge an die doppelgefiederten Blätter mehrerer *Albizzia*-Arten. *Artocarpidium Guillemainii* n. sp., in der Aderung bereits bekannten fossilen *Artocarpidia,* sowie der recenten *Artocarpus integrifolia* L. ähnlich. *Combretiphyllum acuminatum* n. sp., an Anonaceen, Moraceen des tropischen Afrika, namentlich aber an mehrere *Combretum*-Arten von dort erinnernd. Verf. ging bei seinen Bestimmungen von der Annahme aus, dass diese fossile Flora mit der heutigen dortigen in ihrem Gesamtcharakter übereinstimmte, da dieses Gebiet damals wie heute in den Tropen liegt. Gothan.

Potonié, H., Vorschläge zur Regelung der paläobotanischen Nomenklatur. (Selbständig erschienen (deutsch—französisch) und im Jahrb. königl. preuss. Geol. Landesanst. (deutsch) XXX. I. H. 3. p. 533—537. 1909.)

Die Vorschläge sind für den Brüsseler botanischen Kongres bestimmt, sie sind z. T. Zusätze zu den Artikeln des Kongresses von Wien 1905, z. T. anderseitige Anregungen. Wir sehen hier davon ab, Einzelheiten zu bieten, da diese nach den Publikationen des Kongresses erst endgültig feststehen werden. Gothan.

Jaap, O., Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Myxomyceten nebst Mitteilungen über die in meinem Exsiccatenwerk ausgegebenen Arten. (Abhandl. bot. Vereins der Provinz Brandenburg. LI. p. 59—68. 1909.)

Der Verf. giebt eine Aufzahlung der von ihm bei Triglitz beobachteten Myxomyceten. Er hat dort 90 Arten gesammelt, was eine sehr grosse Zahl für ein so kleines Gebiet ist, sodass die dortige Myxomyceten-Flora sehr reichhaltig ist.

Er hat fast sämmtliche für die Provinz Brandenburg bekannten Arten dort nachgewiesen und ausserdem einige für die Provinz und sogar für Deutschland neue Arten. Die seltensten Formen fand er in den dortigen feuchten Erlen- und Birkengehölzen, namentlich, wenn sie mit Kiefern untermischt sind. Als seltenste Arten hebt Verf. hervor *Physarum sulphureum, Ph. auriscalpium, Ph. rabiginosum, Fuligo ellipsospora, Diderma Trevelyani, Diachea subsessilis, Trichia lutescens, Hemitrichia intorta, Arcyria Oerstedtii,* und *Perichaena chrysosperma.*

Bei der Aufzählung der Arten von Triglitz giebt er bei den in seinem Exsiccatenwerke ausgegeben Arten deren Nummer und Standort des Exsiccatenexemplares an, wobei öfter kritische Bemerkungen über die Art und ihr verwandte Arten oder Formen und deren Verbreitung beigefügt werden. Vorher sind bei jeder Art das Substrat und die Beschaffenheit des Standorts, auf dem sie bei Triglitz beobachtet worden sind, bemerkt.

So bringt dieses Verzeichnis einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Myxomyceten, namentlich der deutschen Myxomyceten. P. Magnus (Berlin).

Migula, W., Allgemeine Pilzkunde. Einführung in die Kenntniss der wichtigsten Pilzgruppen. (Naturwissenschaftliche Wegweiser. Serie A. VIII, 101 pp. kl. 8⁰. mit 5 Tafeln und 26 Textabbildungen. Stuttgart, Strecker & Schroeder, 1909. 1,40 M.)

In allgemein verständlicher Sprache setzt Verf. unsere Kenntnisse über Bau, die Entwickelung und Systematik der Pilze auseinander. In der Einleitung definiert er die Pilze als die chlorophyllfreien Thallophyten, von denen er die Bakterien ausnimmt, die eine Behandlung für sich erfordern. Er teilt die Pilze in die vier Klassen der Myxomyceten, Phycomyceten, Ascomyceten und Basidiomyceten, die durch einfache und scharfe Charaktere unterschieden sind. Die Ordnungen und Unterordnungen dieser Klassen werden in allgemeinen Zügen gut geschildert und bei jeder die wichtigsten Gattungen und Arten namentlich mit Bezug auf ihre praktische Bedeutung erörtert und hervorgehoben, wobei auch bei den viele schädlichen Krankheiten der Kulturpflanzen verursachenden Arten ihre Bekämpfung kurz angegeben wird.

Die Schilderungen der Entwickelung und des Baues sowie die Beschreibungen der systematischen Gliederungen werden aufs Wirksamste durch die Abbildungen unterstützt. Auf den fünf Tafeln sind die Pilze in natürlicher Grösse oder die parasitischen Pilze, wie sie auf den Wirtspflanzen dem unbewaffneten Auge erscheinen, in colorierten Abbildungen dargestellt, während die Textabbildungen meistens die mikroskopischen Charaktere der parasitischen oder saprophytischen kleinen Pilze bringen. Ueberall hat Verf. den neues-

ten Resultaten der Forschung Rechnung getragen und trotzdem die allgemeine Verständlichkeit der klaren Darstellung zu wahren gewusst. P. Magnus (Berlin).

Léger, L., Sur un Mycétozoaire nouveau endoparasite des Insectes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CXLIX. p. 239—241. 19 juillet 1909.)

Le *Peltomyces hyalinus,* type d'un nouveau genre voisin des *Plasmodiophora,* se développe dans les tubes de Malpighi de l'*Olocrates abbreviatus,* Coléoptère ténébrionide du midi de la France. Le stade végétatif est caractérisé par un plasmode dont les noyaux se séparent dans de nombreux schizozoïtes globuleux de 2—3 μ. Le schizozoïte se fixe à l'épithélium. Son noyau se divise; bientôt le cytoplasme du sporonte résultant de l'accroissement du schizozoïte est farci d'alvéoles contenants chacune un gamète. Les gamètes copulés donnent les spores ordinaires; d'autres donnent isolément des spores parthénogénétiques. Chaque sporange contient 4—12 spores dans une substance fondamentale formée de noyaux somatiques dégénérés. Les spores sont mises en liberté par destruction du sporange et rejetées au dehors.

Outre le *Peltomyces hyalinus* n. sp., le nouveau genre renferme le *P. Forficulae* n. sp. et le *P. Blatellae* (*Coelosporidium Blatellae* Crawley. P. Vuillemin.

Léger, L. et **E. Hesse.** Sur un nouvel Entophyte parasite d'un Coléoptère. (C. R. Ac. Sc. Paris. CIL. p. 303—304. 26 juillet 1909.)

L'*Ophryomyces dorci,* type d'un genre nouveau, parasite des tubes de Malpighi du *Dorcus parallelipipedus* L., tire son nom générique de sa ressemblance extérieure avec les Schizogrégarines du genre *Ophryocystis.* Il n'a d'ailleurs aucune affinité avec ce dernier. Par ses stades végétatifs et sa sporulation consécutive à la formation d'un synkaryon, il paraît se rattacher aux Mycétozaires.

P. Vuillemin.

Massee, G., Coffee Diseases of the New World. (Kew Bull. VIII. p. 337—341. 1 text fig. 1909.)

The well-known "Spot disease" caused by *Stilbum flavidum* Cooke is first dealt with. Inoculation experiments were (as usual with this fungus) unsuccessful, but the author obtained an ascigerous stage on old berries, the spores of which infected living Coffee leaves and gave rise in about three weeks to the *Stilbum* condition. It is possible that the conidiospores are functionless, in which case efforts should be concentrated on the prevention and destruction of the perithecial condition and the pruning away of infected shoots. A diagnosis of the ascigerous stage, *Sphaerostilbe flavida* Massee, and a bibliography is appended.

A short account is also given of the Coffee Tap-root Disease, a malady caused by an eelworm. A. D. Cotton (Kew).

Massee, G., Cucumber and Tomato Canker (*Mycosphaerella citrullina,* Grossenb.) (Kew Bull. VII. p. 292—293. 1909.)

The occurrence in England is recorded of the serious American disease caused by the fungus *Mycosphaerella citrullina*

Grossenb. In America Melons are affected but not Cucumbers, in England Cucumbers and Tomatoes both suffer. Infected plants soon succumb, the fungus attacking the stems just above the ground-level and speedily killing the tissues of the cortex and phloëm. The ascigerous stage has not been observed in this country. No new preventive measures are given. A. D. Cotton (Kew).

Mickleborough, J., A Report on the Chestnut Blight: the Fungus, *Diaporthe parasitica,* Murrill. (Commonw. of Penns. Dep. of Forestry; May, 1909: Harrisburg, Pa.)

The author gives a general descripton of the chestnut tree fungus, which during late years has been destroying chestnut trees in Eastern United States. He gives a detailed description of its occurrence in Eastern Pennsylvania, followed by a life history of the blight fungus. He calls attention to the entire immunity of all other forest trees. He estimates the damage already done in the States of New York, Pennsylvania and New Jersey at not less than $ 12,000,000,00. In the final chapter he deals with suggestions which have been made for remedial treatment, recommending the immediate cutting and burning of all infected trees.

The report is illustrated with one plate showing the character of the fungus and a colored plate showing an infected chestnut branch. Hermann von Schrenk.

Husnot, T., *Joncées.* Descriptions et figures des Joncées de France, Suisse et Belgique. (4°. 28 pp. 7 pl. Cahan par Athis [Orne] chez l'auteur. 1908.)

Cette monographie est rédigée sur le même plan que les *Graminées* et les *Cypéracées* du même auteur. (V. Bot. Centr. 1907. CIV. 104). Une clef dichotomique précède l'étude de chaque genre; les espèces décrites sont au nombre de 35 pour le genre *Juncus* (dont 4 étrangères à la flore de France) et de 14 pour le genre *Luzula.* On y a joint 6 formes hybrides. La distribution géographique de chaque espèce est indiquée pour la France d'une manière très complète.

Un Supplément aux *Cypéracées,* où sont mentionnées quelques localités nouvelles, termine cet ouvrage, qui est illustré de dessins originaux de toutes les plantes étudiées. J. Offner.

Merrill, G. K., Lichen notes no. 9: *Parmelia latissima* Fée and two commonly associated species. (Bryol. XII. p. 29—31. March, 1909).

Descriptions and distribution of *P. latissima, P. coralloidea* (Mey. and Flot.) Wainio and *P. cristifera* Tayl. Only the last 2 are known to occur in continental North America. Maxon.

Britton, Elizabeth G., Notes on nomenclature. X. (Bryol. XII. p. 28—29. March, 1909).

Comments upon parts 231, 232, and 233, devoted to mosses, of Engler and Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Maxon.

Hill, E. J., Note on *Amblystegium noterophilum*. (Bryol. XII. p. 108—109. November, 1909).

Notes upon the habitat and time of maturation of this species as observed by the writer at several stations in Illinois and Michigan. Maxon.

Lorenz, Annie. Notes on *Cephaloziella* (Spruce) Schiffner. (Bryol. XII. p. 25—27. March, 1909).

Relates chiefly to characters of *C. myriantha* and *C. divaricata*, as they occur in New England. Maxon.

Stirton, J., New and rare mosses from the West of Scotland. (The Annals of scottish nat. Hist. 71, 72. Edinburgh, 1909. p. 168—173, 241—246.)

The author describes the following new species: *Dicranoweissia Sutherlandi, Mollia thraustra* (= *M. tortuosa* var. *fragilifolia* Lorentz), *M. intumescens, M. conspersa*. He describes also the structure of the acumen of the leaves of *M. tortuosa;* records the finding of fruiting specimens of *M. inclinata*, for the first time in Britain; and states that *M. aggregata* is probably merely a curious form of *M. fragilis*. In the second instalment of his paper he describes the following novelties: *Mollia subbifaria, Leptotrichum cyclophyllum, Grimmia subaquila, Anoectangium marinum*, and var. *obrutum, Dichodontium fulvescens*. He gives some further notes about *Mollia terrena* described by him in 1900. A. Gepp.

Watson, W., *Aplozia riparia* var. *potamophila* in Yorkshire. (Journ. of Bot. XLVII. December 1909. p. 447.)

The author records the occurrence of this hepatic in an upland stream in Greenfield, and gives a list of the bryophyta with which it grows associated. The variety had already been twice reported in Britain, namely from Scotland and the Isle of Man. The Greenfield plant is unusually large and much resembles *A. cordata*. A. Gepp.

Maxon, W. R., A new Spleenwort from China. (Cont. U. S. Nat. Herb. XII. p. 411. plate 60. May 10, 1909).

Describes *Asplenium microtum* Maxon, sp. nov., from Mengtse, Yunnan, China, founded upon Henry 10344. The species is allied to *A. Trichomanes*. Maxon.

Coquidé, E., Sur la pluralité des types de végétation dans les sols tourbeux du nord de la France. (C. R. Ac. Sc. Paris. CIL. 24. p. 1144—1146. 13 Déc. 1909.)

Les tourbières mortes du N. de la France se présentent sous deux faciès distincts. Les unes sont marécageuses, formées d'une végétation essentiellement hygrophile: grandes plantes dressées, à feuilles molles, découpées, lignification faible, tissus lacuneux, etc.; c'est le faciès jungle. Dans les tourbières du type sec ou xérophytique, on rencontre au contraire des espèces de petite taille à feuilles entières, velues, à racine longuement pivotante; les feuilles ont un épiderme épais, des palissades très développées, tous caractères des plantes propres aux sols arides. J. Offner.

Déribéré-Desgardes et **G. Renaudet.** Sur la scyphogénie de l'*Heliamphora nutans* Benth. (Bull. Soc. bot. France. LV. p. 443—445. 1908.)

Il s'agit dans cette note, non d'une production tératologique, mais de la forme d'amphore présentée normalement par les feuilles de l'*Heliamphora nutans.* Les auteurs donnent un croquis d'un échantillon cultivé à Cambridge. P. Vuillemin.

Lapie, G., Les subdivisions phytogéographiques de la Kabylie du Djurjura. (C. R. Ac. Sc. Paris. CXLVIII. p. 1536—1538. 1909.)

La Kabylie du Djurjura appartient au domaine mauritanien septentrional, sauf les hauteurs du Djurjura, qui dépendent du domaine des hautes montagnes atlantiques. Le district de la Kabylie du Djurjura fait partie du secteur numidien du premier de ces domaines, que l'auteur a défini dans une notre précédente (Bot. Centr. T. 111. p. 11); il est séparé à l'E. du district de la Kabylie des Babors (autre partie du secteur numidien) par les formations crétacées qui s'étendent de l'oued Sahel jusqu'à la mer, et sa limite occidentale est marquée par le cours même de l'Isser, à l'W. duquel apparaît l'association du *Pinus halepensis* Mill., qu'on ne trouve pas dans la Kabylie du Djurjura. Ce district comprend: 1⁰ le sous-district occidental ou du Sebaou, peu accidenté, où se montrent presque partout le *Chamaerops humilis* L. et l'*Erophaca boetica* Boiss.; 2⁰ le sous-district oriental ou des montagnes kabyles, où l'hiver est froid et la saison sèche courte; les Chênes à feuilles caduques et les Thyms y sont répandus, et le *Vincetoxicum officinale,* qui manque à l'autre sous-district, existe jusqu'à la mer.

Le massif du Djurjura et celui des Babors constituent dans le domaine des hautes montagnes atlantiques le district du Haut-Atlas kabyle; ils possèdent en commun de nombreuses espèces (*Sorbus torminalis* Cr., *Daphne Laureola* L., *Paeonia corallina* Retz., *Onosma echioides* L., etc.), mais chaque massif, en raison de sa flore spéciale, forme un sous-district particulier.

J. Offner.

Lecomte, H., Deux nouvelles Podostémacées d'Indo-Chine. (Notulae systematicae. I. p. 7—10. mai 1909.)

Le *Terniola diversifolia* H. Lec. a été trouvé par Thorel sur les rochers de la rivière d'Ubon. Le *Mniopsis Pierrei* H. Lec. est remarquable par la forme et la consistance des écailles, qui entourent la base de son appareil florifère. Cette espèce, rapportée avec doute au genre *Podostemon* par Pierre, appartient bien au genre *Mniopsis,* bien qu'il ait été crée au début pour des plantes exclusivement originaires de l'Amérique du Sud. J. Offner.

Müller, O., Ueber die Entstehung der Salzflora des Mansfelder Seengebietes. (Allg. bot. Ztschr. XV. 4. p. 49—51. 1909.)

Verf. knüpft an an die von Francé („Das Leben der Pflanze" I. p. 479 u. 480) bezüglich der Entstehung der Salzpflanzen gemachten Ausführungen und zeigt, dass die Halophyten in der Flora des

Mansfelder Seengebietes weder als neu entstandene, direkt angepasste Landpflanzen, noch als Reste einer einstigen Strandvegetation angesehen werden können, dass dagegen gerade die von Francé von der Hand gewiesene Annahme einer Einwanderung vom Meere eine befriedigende Erklärung bietet, da es erstens weder nach der Nord- noch nach der Ostzee hin an Zwischenstationen fehlt, und zweitens eine Verschleppung der Samen von Salzpflanzen des Meeresstrandes durch Vögel eine sehr wahrscheinliche Annahme bildet. W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Murr, J., Beiträge zur Kenntnis der Hieracien von Vorarlberg, Tirol und des Kantons St. Gallen. (Allg. bot. Ztschr. XV. 2. p. 23—27; 3. p. 37—39. 1909.)

Die Arbeit enthält eine Liste der reichen Funde von Arten und Formen aus der Gattung *Hieracium,* die Verf. bei der floristischen Durchforschung der im Titel genannten Gebiete gemacht hat, mit genauen Standortsangaben sowie gelegentlichen Bemerkungen über systematischen Wert und Verwandtschaft der aufgeführten Formen u. s. w. Neu beschriebene Formen sind nur in sehr geringer Zahl und von niedrigerem Range vorhanden; grösser ist die Zahl der für das Gebiet neuen Formen; besonders reich an Hieracien erweist sich der Arlberg, von dem Verf. nunmehr 62 Haupt- und Zwischenarten (die Subspecies nicht gerechnet) nachgewiesen hat.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Murr, J., Eine Lanze für *Capsella gracilis* G. G. (Allg. bot. Ztschr. XV. 6. p. 88. 1909.)

Während nach Ross *Capsella gracilis* G. G. lediglich die bei Ausbleiben von Kreuzbestäubung unfruchtbar gebliebene weibliche Pflanze von *C. bursa pastoris* var. *rubella* darstellt, sucht Verf., der in *C. rubella* eine gut unterschiedene Parallelart und keine blosse Form von *C. bursa pastoris* sieht, nachzuweisen, dass *C. gracilis* ein Kreuzungsprodukt von *C. bursa pastoris* und *C. rubella* sei. Als Argumente für den Bastardcharakter werden insbesondere angeführt die Sterilität des Pollens, die üppige vegetative Entwicklung und die Tatsache, dass *C. gracilis* nur dort zu finden ist, wo die beiden angenommenen Eltern zusammen vorkommen.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Prain, D., Curtis's Botanical Magazine. (Vol. V. 4th series. 55. July, 1909.)

Tab. 8262: *Coelogyne venusta,* Rolfe, Yunnan; tab. 8263: *Aloe rubrolutea,* Schinz, Tropical South-west Africa; tab. 8264: *Rubus canadensis,* Linn., Eastern North America; tab. 8265: *Pyrus Ringo,* Wenzig, Japan; tab. 8266: *Mahonia arguta,* Hutchinson, Central America. S. A. Skan.

Prain, D., Curtis's Botanical Magazine. (Vol. V. 4th series. 56. August, 1909.)

Tab. 8267: *Caralluma Nebrownii,* Berger, German South-west Africa; tab. 8268: *Cycnoches densiflorum,* Rolfe, Colombia; tab. 8269: *Erlangea tomentosa,* S. Moore, Tropical East Africa; tab.

8270: *Spiraea Henryi,* Hemsl., Central China; tab. 8271: *Agave Wrightii,* J. R. Drumm. n. sp. (species e grege *A. geminiflorae,* Scannag., a qua foliis subulatis nec super basem linearibus angusteque loratis et laevigatis nec sulcato-striatis, perigoniique lobis haud purpurascentibus conspicue differt), Central America.

S. A. Skan.

Prain, D., Curtis's Botanical Magazine. (Vol. V. 4th series. 57. September, 1909.)

Tab. 8272: *Aphelandra tetragona,* Nees, Tropical South America; tab. 8273: *Megaclinium purpureorachis,* De Wild, Congo; tab. 8274: *Exostemma subcordatum,* Krug et Urban, West Indies; tab. 8275: *Euphorbia Ledienii,* Berger, South Africa; tab. 8276: *Peliosanthes violacea,* Wall. var. *Clarkei,* Baker, South-eastern Asia.

S. A. Skan.

Prain, D., Curtis's Botanical Magazine. (Vol. V. 4th series. 58. October, 1909.)

Tab. 8277: *Cereus amecamensis,* Heese, Mexico; tab. 8278: *Cissus adenopodus,* Sprague, Uganda; tab. 8279: *Laurelia serrata,* Bertero, Chili; tab. 8280: *Rhododendron coombense,* Hemsl. n. sp. (species ex affinitate *R. concinni,* Hemsl., a quo differt calycis lobis parvis haud ciliatis et stylo infra medium pilosulo), China; tab. 8281: *Bulbophyllum campanulatum,* Rolfe, Sumatra.

S. A. Skan.

Prain, D., Curtis's Botanical Magazine. (Vol. V. 4th series. 59. November, 1909.)

Tab. 8282: *Magnolia Delavayi,* Franch., China; tab. 8283: *Pieris formosa,* D. Don, India and China; tab. 8284: *Cotoneaster moupinensis,* Franch., forma *floribunda,* Stapf, n. f. (a forma typica non nisi corymbis plurifloris sejungenda), Western China; tab. 8285: *Cephalotaxus drupacea,* Sieb. et Zucc., China and Japan; tab. 8286: *Kitchingia uniflora,* Stapf, Madagascar. S. A. Skan.

Starbäck, K., Naturskydd [Naturschutz]. (Skogsvårdsföreningens Folkskrifter. 18. 32 pp. Mit 15 Abbildungen. Stockholm. 1909.)

In der vorliegenden, populär gehältenen Schrift erörtert Verf. in anziehender Weise die Bedeutung des Naturschutzes von verschiedenen Gesichtspunkten aus und mit besonderer Berücksichtigung der schwedischen Verhältnisse.

Der Verf. hatte im Jahre 1904 im schwedischen Reichstage die Frage nach den vom Staate vorzunehmenden Massregeln zum Schutze der Natur angeregt. Auf Veranlassung der Regierung hat der Reichstag in diesem Jahre (1909) hierüber Beschluss gefasst.

In den als Nationalparks reservirten Gebieten sind die verschiedenen Naturtypen nach Möglichkeit vertreten. So umfasst unter den norrländischen Parken das 15 Quadratmeilen grosse Gebiet des Stora Sjöfallet und das 19 Quadratmeilen weite Gebiet der Sarjekfjäll Hochgebirge mit Gletschern, einen ausgedehnten Wasserlauf, verschiedenartige Waldbestände; Abisko bietet das Bild eines typischen Hochgebirgstales mit seltenen arktischen Pflanzen; die Staatsforste Rissa und Hamra enthalten Urwälder von Nadelbäu-

men; ein Gebiet südlich vom Hochgebirge Peljekaisse beherbergt Laubwiesen. In den südlicheren Teilen des Landes ist die Vegetation der Schären, ferner eine durch verschiedene Laubbäume charakterisierte Vegetation auf Kalk und schliesslich das auf Gotska Sandö gelegene bemerkenswerteste Flugsandgebiet des Landes repräsentiert.

Die in dem vom Reichstag genehmigten Gesetze betreffend die Nationalparks enthaltenen Bestimmungen werden zum Teil mitgeteilt.

Auch bezüglich des Schutzes der Naturdenkmäler ist ein Gesetz genehmigt worden, über welches näher berichtet wird. Als Naturdenkmäler werden Gebiete oder Naturgegenstände betrachtet, die von besonderen Interesse für die Kenntnis der Natur des Landes sind oder deren Schutz auf Grund bemerkenswerter Naturbeschaffenheit angebracht erscheint. Als Beispiele von Vorkommnissen seltener Pflanzen, deren Schutz durch dieses Gesetz völlig effektiv werden kann, erwähnt Verf. u. A. die rotblühenden *Nymphaea*-Formen im See Fagertärn in Närke, die *Taxus*-Vorkommisse, besonders auf Gotland und an der Nordgrenze dieser Art, ferner *Betula nana* in Schonen, der Schlangenfichtenbestand in Orsa (Dalekarlien) etc. Auch von einzelnen, zum Schutze geeigneten Individuen, z. B. Bäumen von hohem Alter, abweichender Form oder ungewöhnlichen Standortsbeziehungen, werden verschiedene Beispiele erwähnt.

Die Ausführungen des Verf. nehmen natürlich auch auf zoologische und geologische Gegenstände Bezug. Eine Karte über die Nationalparke im nördlichsten Schweden wird mitgeteilt; auch eine Auswahl von bemerkenswerteren Vegetationstypen und einzelnen Naturgegenständen wird in photographischen Reproduktionen beigegeben. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Strantz, E., Zur Silphionfrage, kulturgeschichtliche und botanische Untersuchungen über die Silphionpflanze. (Berlin, F. Friedländer & Sohn. 1909. 8⁰. 262 pp. 3 Taf.)

Verf. stellt die aus der Literatur des klassischen Altertums bekannten Mitteilungen über die *Silphium*pflanze — die lybische und die persische Stammpflanze des *Silphium* — zusammen, weist nach Möglichkeit die Grenzen der Verbreitung, die ehedem das lybische *Silphium* hatte, nach, berichtet über die Verwendung, welche das *Silphium* in Altertum, Mittelalter und Neuzeit gefunden hat, und diskutiert die von Theophrast gegebenen Berichte und die auf kyrenäischen Münzen uns erhaltenen bildlichen Darstellungen der *Silphium*pflanze. Die Frage, was für eine Pflanze den Alten als *Silphium* vorgelegen haben mag, beantwortet die Verfasserin im Sinne Oersted's, nach dessen Meinung eine der Asantpflanze *Narthex asa foetida* sehr ähnliche Umbellifere in Betracht kommen muss. Die herzförmigen Figuren, die auf den Münzen von Kyrene wiederkehren und von mehreren Numismatikern für die Früchte der *Silphium*pflanze erklärt worden sind, haben, wie die Verf. wohl mit Recht meint, mit diesen Früchten nichts zu tun. Was jene Figuren darstellen mögen, bleibt zweifelhaft. Bei Umbelliferen sind herzförmige Früchte nicht bekannt.

In einem Anhang bringt Verf. noch mehrere zur Silphionfrage in mehr oder minder engem Zusammenhang stehende Exkurse: Ueber Feigenmilch und Milchlab, über *Asa foetida,* über Ammoniakum und Galbanum u. a. m. Küster.

Thellung, A., Zwei kleine Beiträge zur Adventivflora Deutschlands. (Allg. bot. Ztschr. XV. 6. p. 89—90. 1909.)

Die Arbeit enthält zwei Listen von Adventivpflanzen, die Verf. am Güterbahnhof Stuttgart und am Güterbahnhof Köln beobachtete; bei jeder der aufgeführten Arten ist das Ursprungsland bezw. die allgemeine Verbreitung mit angegeben.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Votsch, W., Aufbau und Vegetation des Moores von Mockrehna. (Beil. Jahresb. der Oberrealsch. zu Delitzsch. p. 19—23, mit 1 Karte. 1908.)

Das Hochmoor von Mockrehna, mitten im Walde zwischen Eilenburg und Torgau gelegen, stellt eines der bemerkenswertesten Naturdenkmäler der Provinz Sachsen dar. Verf. gibt in der vorliegenden Abhandlung eine kurze, ziemlich populär gehaltene Schilderung von dem Aufbau und der Vegetation desselben, wobei neben den Phanerogamen, unter denen sich eine Reihe ziemlich seltener und pflanzengeographisch bedeutungsvoller Arten (z. B. *Drosera intermedia, Ledum palustre, Andromeda polifolia* u. a. m.) befinden, insbesondere auch die Algen, von denen die Desmidiaceen am zahlreichsten vertreten sind, berücksichtigt werden.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Wein, K., *Poa Chaixi* × *trivialis* = *P. austrohercynica* mh. nov. hybr. (Allg. bot. Ztschr. XV. 1. p. 5—6. 1909.)

Im südöstlichen Harz im Hagenbachtale bei Gorenzen fand Verf. in feuchten schattigen Gebüschen eine Pflanze, die als der Bastard *Poa Chaixi* Vill. × *P. trivialis* L. gedeutet werden muss, wie sich aus der vom Verf. in tabellarischer Form gegebenen vergleichenden Uebersicht über die Hauptmerkmale ergibt. Die neue Hybride wird vom Verf. mit dem Namen *Poa austrohercynica* Wein belegt. Ferner beschreibt Verf. noch als var. *pseudo-hybrida* K. Wein eine neue interessante Form der *P. Chaixi* Vill., die mit *P. hybrida* Gaud. eine gewisse habituelle Aehnlichkeit besitzt.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Wein, K., *Poa compressa* × *pratensis* Ascherson et Graebner. (Allg. bot. Ztschr. XV. 6. p. 81—82. 1909.)

Verf. konnte den Bastard *Poa compressa* × *pratensis,* dessen Existenz bisher noch nicht völlig sicher gestellt war und der als Hybride von Arten aus zwei gut voneinander geschiedenen Sektionen der Untergattung *Eupoa* besonderes Interesse beansprucht, im Südostharz feststellen. Im Habitus stimmte die Hybride im allgemeinen mit *P. compressa* überein, doch war der Einfluss von *P. pratensis* an den Deck- und Hüllspelzen deutlich zu erkennen.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Wein, K., *Trifolium alpestre* L. × *medium* L. (Allg. bot. Ztschr. XV. 3. p. 33—35; 5. p. 67—68. 1909.)

Den von Schwarz in seiner Flora von Nürnberg-Erlangen (1899 p. 444) als zum ersten Male bekannt geworden aufgeführten

Bastard *Trifolium alpestre* × *medium* konnte Verf. im Unterharz bei Wippra nachweisen. Da das vom Verf. gesammelte Material in einigen Punkten von der durch Schwarz gegebenen Beschreibung abweicht, teilt Verf. eine ausführliche Beschreibung der von ihm als *T. Schwarzii* K. Wein bezeichneten Hybriden mit; danach geht die hybride Natur der fraglichen Pflanze, welche früher von W. Becker als var. *pubescens* des *T. medium* aufgefasst wurde, besonders aus der Gestaltung der Nebenblätter hervor. Bemerkenswert ist, dass die Stammarten zwar in der weiteren Umgebung, nicht aber in unmittelbarer Nähe des Bastard-Standortes vorhanden sind.

In den „Nachträglichen Bemerkungen" zu vorstehender Arbeit wird ausgeführt, dass die von Haussknecht als var. *eriocalycinum* des *T. medium* beschriebene Pflanze ebenfalls dem obigen Bastard zugerechnet werden muss. Ferner stellt Verf. fest, dass bei *T. medium* auch Formen vorkommen, die, ohne einen sonst nachweisbaren Einfluss des *T. alpestre* zu zeigen, eine behaarte Kelchröre besitzen; diese werden mit dem Namen var. *pilosiusculum* K. Wein belegt.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Zimmermann, W., *Orchis coriophora* × *morio.* (Allg. bot. Ztschr. XV. 10. p. 150—151. 1909.)

Verf. gibt eine durch Abbildung erläuterte eingehende Beschreibung des Bastardes *Orchis coriophora* × *morio,* der bisher für die Flora des Deutschen Reiches unbekannt war und den Verf. im Wildtal in der Nähe von Freiburg i. Br. nachgewiesen hat.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Zobel, O., Vorarbeiten zu einer neuen Flora von Anhalt. III. (X. 204 pp. Dessau 1909.)

Der vorliegende dritte Teil des vom Verein für Landeskunde und Naturwissenschaften in Dessau herausgegebenen Verzeichnisses der im Herzogtum Anhalt und in dessen näherer Umgebung beobachteten Phanerogamen und Gefässcryptogamen enthält ausser Nachträgen zum Literaturverzeichnis die genaue Darstellung der Verbreitung für insgesamt 309 Pflanzenarten, nämlich (in der Reihenfolge des Englerschen Systems) von den *Salicaceae* anfangend bis einschl. zu den *Saxifragaceae.* Der Umfang des in Betracht gezogenen Gebietes sowie die Form der Darstellung ist dieselbe wie im vorigen Teil. W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Büsgen, M., Der deutsche Wald. (8⁰. VIII, 176 pp. Mit 44 Abb. und 2 Tafeln. Verlag von Quellen und Meyer in Leipzig. 1908.)

Das vorliegende Büchlein, aus der Feder eines der besten Kenner des Waldes und der Waldbäume, stellt sich die Aufgabe, eine anschauliche Darstellung vom Wesen und Wert des deutschen Waldes zu geben. Der Naturfreund, der den Wald zur Erholung aufsucht, wird in ihm nicht nur die Antwort auf so manche Frage schöpfen, die sich ihm aufdrängt, sondern auch darüber hinaus reiche Anregung aus den anziehenden Ausführungen des Verf. schöpfen. Die einzelnen Kapitel des populären Büchleins behandeln folgende Gegenstände: 1. Aus der Geschichte des deutschen Waldes. 2. Von der Kiefer. 3. Aus dem Buchenwalde. 4. Der Baumstamm.

5. Holzkohle und Holzasche. 6. Die Fichte. 7. Im Tannenwald. 8. Forstunkräuter. 9. Ein Ausflug nach der Baumgrenze. 10. Von der Eiche. 11. Mischwälder. 12. Deutsche Kolonialwälder.

Eine Reihe von wohlgelungenen Abbildungen, teils einzelne Baumgestalten, teils bestimmte charakteristische Landschaftsbilder darstellend, sind dem Text zur Erläuterung hinzugefügt.

W. Wangerin (Königsberg i. Pr.).

Herzog, A., Zur Kenntnis der Doppelbrechung der Baumwollfaser. (Zeitschr. Chemie und Industrie der Kolloide. V. 5. p. 245. 1909.)

In polarisiertem Lichte zeigt sich die Längsachse der Elasticitätsellipse in Baumwollfasern keineswegs durchweg parallel zu der Längsachse der Faser, sondern mehr oder minder stark in linksläufiger (seltener rechtsläufiger) Windung gegen sie geneigt. Ausnahmsweise laufen streckenweise die Längsachse der Faser und der Elasticitätsellipse mit einander parallel.

Baumwollfasern, die mit kochendem Chloralhydrat vorbehandelt sind, eignen sich gut zur Untersuchung; ebenso merzerisirte Baumwolle. Küster.

Nilsson-Ehle, H., Redogörelse för arbetena med hösthvete underår 1908. [Bericht über die Arbeiten mit Winterweizen im Jahre 1908]. (Sveriges Utsädesförenings Tidskrift. 4. p. 192—206. 1909.)

Durch Versuche an verschiedenen Stellen in Schonen wurde es bestätigt, dass der aus Kreuzung zwischen Extra-Squarehead und Grenadier II hervorgegangene Extra Squarehead II die Winterfestigkeit jener Sorte mit der Ertragsfähigkeit dieser verbindet. Um noch grössere Winterhärte zu bekommen, sind Kreuzungen zwischen Extra Squarehead II und Boreweizen etc. angestellt worden.

Solweizen (= Skandiaweizen) hatte von allen Sorten die höchsten Erträge sowohl bei Svalöf als bei Ultuna, und auch im Uebrigen wertvolle Eigenschaften.

Aus der weiter bearbeiteten Kreuzung zwischen dem für Mittelschweden in Aussicht genommenen Pudelweizen und dem winterhärteren und früher reifenden Landesweizen scheint man eine Verbesserung des Landesweizentypus erwarten zu können.

Aus dem spezielleren Bericht mag folgendes hervorgehoben werden.

Grenadier II ist, obwohl die am wenigsten winterharte von den Svalöfersorten, jedoch härter als Strabes Squarehead, Lentewitzer Squarehead und mehrere andere ausländische Sorten. Infolge des anfangs Januar 1908 eingetroffenen schnellen Temperaturwechsels traten die Unterschiede in der Winterfestigkeit der weniger winterharten Sorten sehr deutlich hervor.

Die Steifhalmigkeit der verschiedenen Sorten machte sich infolge des feuchten Vorsommers sehr geltend und wirkte auf die Erträge bedeutend ein. Vom Schwarzrost hatten besonders die spätreifenden Sorten zu leiden.

In den vergleichenden Versuchen gaben Solweizen und Grenadier III die höchsten Erträge (jeder 4670 kg. Korn per ha.). Letzterer, eine Linie aus einer Veredelungsserie von Grenadierweizen, ist im Auesseren von Grenadier II kaum zu unterscheiden, hat jedoch bedeutend grössere Ertragsfähigkeit.

Entscheidend für die Ertragsgrösse der verschiedenen Sorten im Jahre 1908 waren vor allem deren Winterfestigkeit und Steifhalmigkeit.

Formen, die aus ein und derselben Kreuzung hervorgegangen sind, können, obwohl anscheinend gleich, jedoch in den vorbereitenden vergleichenden Versuchen eine verschieden hohe Ertragsfähigkeit zeigen. Abgespaltene Formen werden deshalb mittelst Ertragsparzellen vergleichend weiter geprüft.

Das Hauptgewicht bei der Veredelungsarbeit des Berichtjahres wurde auf Kreuzungen gelegt; solche wurden z. T. in dritter Generation bearbeitet. Vor allem wird darnach gestrebt, eine immer höhere Winterfestigkeit mit der höchstmöglichen Ertragsfähigkeit und Steifhalmigkeit zu vereinigen.

Verf. hebt hervor, dass es leichter ist, durch Kreuzungen zwischen nahestehenden Kombinationen, z. B. zwischen Sorten ein und derselben alten Rasse, wie Extra Squarehead und Grenadier, gewünschte Kombinationen zu erhalten, als zwischen weiter getrennten Formen.

Lokale Versuchsfelder waren in verschiedenen süd- und mittelschwedischen Provinzen eingerichtet. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Nilsson-Ehle, H., Redogörelse för arbetena med vårhvete år 1908. [Bericht über die Arbeiten mit Sommerweizen im Jahre 1908]. (Sveriges Utsädesförenings Tidskrift. 5. p. 250—252. 1909.)

Die früher reifenden Sorten lieferten, wie oft auch sonst, durchschnittlich die höchsten Erträge, weil sie durch den Schwarzrost weniger als die späteren litten. Eine der ertragreichsten Sorten, 0201, isoliert aus Emmasommerweizen, wurde zur Verbesserung der Qualität mit Sommerperlweizen, Kolben u. a. gekreuzt. Auch mehrere andere Kreuzungen wurden bearbeitet, wobei auch rein theoretische Fragen (Spaltungszahlen in zweiter Generation für gewisse Eigenschaften) berücksichtigt wurden. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Nilsson-Ehle, H., Redogörelse för arbetena med hafre år 1908. [Bericht über die Arbeiten mit Hafer im Jahre 1908]. (Sveriges Utsädesförenings Tidskrift. 5. p. 253—259. 1909.)

Es wird zunächst über die Ergebnisse der fortgesetzten Prüfung der neuen Hafersorten berichtet; diese verhielten sich der Hauptsache nach in derselben Weise wie früher.

Der Hafer wird bei Svalöf gegenwartig nach drei Richtungen hin bearbeitet:

1) Für das Weisshafergebiet Südschwedens: Individualveredelung der Probsteiergruppe in erweitertem Umfang; Kreuzungen zwischen den hervorragendsten aus dieser Gruppe auserwählten Sorten.

2) Für das Schwarzhafergebiet Mittelschwedens: Kreuzungen zwischen Schwarzhafersorten, z. B. Grossmogul × Glockenhafer II, Roslaghafer × Glockenhafer II; Individualveredelung des Roslaghafers.

3) Für Nordschweden: Kreuzungen zwischen den aller frühesten Sorten und den wertvollsten ziemlich früh reifenden Sorten wie Goldregen und Ligowo.

Die im Verlauf der Jahre gesammelten wissenschaftlichen Er-

gebnisse der Kreuzungen wurden zusammengestellt und zum Teil veröffentlicht. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Percival, J., "Couch" or "Twitch". (Journ. of Board of Agriculture. XVI. 4. p. 279—282 with 4 figs. 1909.)

Couch and Twitch and other names are given by British agriculturists to grasses and other weeds which creep on or below the surface of the soil. The author describes three of these: 1. "True Couch" (*Agropyrum repens,* Beauv.); 2. "Black Twitch or common Bent grass" (*Agrostis vulgaris,* With.); 3. "Onion Couch" (*Arrhenatherum avenaceum,* Beauv. var. *bulbosum,* Lindl.). The descriptions are intended for the general reader, and special attention is directed to vegetative propagation. Prevention and remedy are also suggested. W. G. Smith.

Schoute, J. C., Zur quantitatieven Reinheitsbestimmung von Leinkuchen und Leinkuchenmehlen. (Die Landw. Versuchsstationen. LXX. 1909.)

Verf. hat die verschiedenen Methoden der Reinheitsbestimmung auf ihre Genauigkeit geprüft, indem er dabei das über den Beschränktheitsfehler Gesagte berücksichtigt, und kommt zu der Schlussfolgerung dass die jetzt in den Niederlanden übliche Methode, mit den neuesten Verbesserungen, obschon sie natürlich keine absolut sichere Schlüsse zu ziehen erlaubt, dennoch als die best erreichbare zu betrachten ist. Th. Weevers.

Witte, H., Årsredogörelse för förädlingsarbetena med vallväxter under år 1908. (Sveriges Utsädesförenings Tidskr. 4. p. 221. 1909.)

Die Arbeiten mit den Gräsern beziehen sich in erster Linie auf *Dactylis glomerata, Phleum pratense, Festuca pratensis* und *Avena elatior.* Es wurden nicht nur praktisch wichtige Eigenschaften, sondern auch rein wissenschaftlich interessante Merkmale studiert; einige von den unterschiedenen Sorten lieferten eine genügende Samenernte, so dass vergleichende Versuche mit 11 Sorten von *Dactylis,* 12 von *Phleum,* 5 von *Avena elatior* und 4 von *Festuca pratensis,* und gleichzeitig auch kleinere Vermehrungen von 5 Sorten im Jahre 1909 ausgelegt werden konnten. Im Uebrigen sei erwähnt, dass von *Dactylis* einige Sorten in allen Parzellen von Rost angegriffen waren, während andere Sorten ganz unberührt erschienen. — Die Meerstrandform *arenaria* von *Festuca rubra* scheint samenbeständig zu sein.

Mit den Leguminosen — *Trifolium pratense, hybridum, repens, Medicago sativa, lupulina, Lotus corniculatus* und *Anthyllis vulneraria* — wurden verschiedene Versuche ausgeführt betreffend die Befruchtungsverhältnisse, die verschiedenen in- und ausländischen Stämme etc., worüber Verf. in früheren Aufsätzen grösstenteils schon berichtet hat. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Ausgegeben: 3 Mai 1910.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.